BEDIENUNGSANLEITUNG

HM Müllner WERKZEUGE

TISCH- / SÄULENBOHRMASCHINE

Art.-Nr. TB14, TB20, TB20-230, SB32

CE

BAUJAHR 2010

VOR INBETRIEBNAHME UNBEDINGT DIE BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN,
ANSONSTEN KANN KEINE HAFTUNG ÜBERNOMMEN WERDEN!

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Sicherheitsvorschriften..... 2
1.1. Besondere Sicherheitsvorschriften..... 3
2. Spannung..... 3
3. Erdungsvorschriften..... 4
4. Verpackung..... 4
5. Montage..... 4
5.1. Einzelteilliste..... 4
5.2. EIN-AUS Schalter..... 5
5.3. Zusammenbau..... 5-6
6. Einstellung..... 6-8
7. Betrieb..... 8
8. Wartung und Ölen..... 8
9. Technische Daten..... 9
10. Behebung von Fehlerquellen..... 10
11. Hinweise zum Umweltschutz..... 10
12. Explosionszeichnung/Ersatzteilliste..... 11-18
13. CE Konformitätserklärung..... 19

Sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie ein Produkt unseres Hauses erworben haben! Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

Heben Sie die Verpackung der Maschine auf, damit diese bei Umzug oder eventuellen Reparaturen sicher verpackt werden kann.
Wir können Reparaturen nur in der Original-Verpackung der Maschine annehmen!

ACHTUNG!

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie vor der Erst-Inbetriebnahme Ihrer Bohrmaschine die Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen und diese für eventuelle Fragen sorgfältig aufbewahren!

1. Tragen Sie immer eine(n) geeignete(n) Schutzbrille und Gehörschutz
2. Tragen Sie niemals Handschuhe, Krawatten oder andere lose Kleidungsstücke!
3. Um ein Rotieren des Werkstücks zu verhindern, sollten Sie dieses unbedingt am Tisch oder der Bodenplatte sicher befestigen!
4. Arbeiten Sie immer mit der für das Bohrzubehör empfohlenen Geschwindigkeit und mit dem vom Hersteller empfohlenen Werkstoff!
5. Vor Wartungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen!
6. Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn die Keilriemenabdeckung geschlossen und mit der Schraube gesichert ist!

Warnhinweise:
➔ Vor dem Öffnen des Riemendeckels den Netzstecker ziehen!
➔ Verschraubung lösen und Riemendeckel hochklappen
➔ Nach dem Schließen des Riemendeckels die Schraube wieder einsetzen!
➔ Maschine nur bei verschraubtem Riemendeckel am Strom anschließen!

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für Ihre Sicherheit und um den spezifischen Maschinenunfallrisiken vorzubeugen, lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise sorgfältig durch:

- Die Maschine darf in Ihrer Konzeption nicht geändert und nicht für andere Zwecke, als für die vom Hersteller vorhergesehenen Arbeitsgänge, benutzt werden.
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von Konzentrationsstörungen, Krankheiten, Übermüdung, Drogen, Alkohol oder Medikamenten.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und sonstige lose Teile nach der Montage oder Reparatur von der Maschine, bevor Sie sie einschalten.
- Benutzen Sie die Schutzvorrichtungen und befestigen Sie diese sicher. Arbeiten Sie nie ohne Schutzvorrichtungen und erhalten Sie diese funktionsfähig.
- Halten Sie die Maschine und Ihr Arbeitsumfeld stets sauber. Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- Sichern Sie prinzipiell Ihr Werkstück beim Arbeiten. Sorgen Sie für eine ausreichende Auflagefläche.
- Halten Sie Kinder und nicht mit der Maschine vertraute Personen von Ihrem Arbeitsumfeld und der Maschine fern.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gerüstet und gewartet werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Achten Sie bei jedem Werkzeugwechsel und bei jedem mechanischen oder elektrischen Eingriff darauf, dass die Maschine komplett von der Stromzufuhr getrennt ist.
- Achten Sie darauf, dass der Hauptschalter sich in der Position „AUS“ befindet, wenn Sie die Maschine mit der Stromzufuhr verbinden, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu vermeiden.
- Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr!).
- Tragen Sie enganliegende Arbeitskleidung, Sicherheitsbrillen und Sicherheitsschuhe. Binden Sie langes Haar zusammen. Beim Arbeiten keine Uhren, Armbänder, Ketten oder Fingerringe tragen (rotierende Teile!).
- *Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt in Betrieb und bleiben Sie bis zum totalen Stillstand des Werkzeuges bei der Maschine*. Danach den Netzstecker ziehen und vor ungewolltem Einschalten schützen.
- Verwenden Sie Elektrowerkzeuge- und Maschinen nie in der Umgebung von entflammbaren Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!).
- Vergewissern Sie sich vor jeder Benutzung der Maschine, dass keine Teile beschädigt sind. Beschädigte Teile sind sofort zu ersetzen, um Gefahrenquellen zu vermeiden!
- Benutzen Sie nur Originalersatzteile- und Zubehör um eventuelle Gefahren- und Unfallrisiken zu vermeiden.

Achtung!
Vergleichen Sie beim Anschluss der Maschine die elektrischen Werte Ihrer Netzquelle mit den auf dem Typenschild angegebenen Daten. Bei einer zu hohen Netzspannung, kann es zu ernsthaften Verletzungen des Anwenders wie auch zur Beschädigung der Maschine führen. Bei zu geringer Netzspannung kann der Motor beschädigt werden.

Achtung!
Bestimmte Holzarten und Holzprodukte verursachen bei Ihrer Verarbeitung gesundheitsschädliche Staubemissionen. Benutzen Sie deshalb Ihre Maschine nur in einem gut gelüfteten Raum und verwenden Sie immer ein Absauggerät und/oder Schutzmasken.

1.1 Besondere Sicherheitshinweise

- *Benutzen Sie die Bohrmaschine nicht, bevor sie komplett nach Vorschrift montiert ist und Sie die Betriebsanleitung nicht gelesen haben!*
- Vergewissern Sie sich, dass der Deckel der Maschine vor dem Einschalten geschlossen ist.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Bohrer und das Bohrfutter korrekt montiert und nicht beschädigt sind.
- Stellen Sie die Maschine auf einen stand- und rutschsicheren Untergrund, damit sie nicht abrutschen oder kippen kann.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille!
- Halten Sie eine Sicherheitsdistanz zwischen den Händen und dem Bohrer ein.
- Prüfen Sie, ob der Bohrer in seiner Eigenschaft zu der auszuführenden Arbeit passt.
- Bohren Sie nie ein Werkstück, ohne es ausreichend befestigt zu haben.
- Säubern Sie den Maschinentisch nur bei abgestellter Maschine von Verschmutzungen und Staub.
- Vermeiden Sie ungeschickte Handbewegungen, wodurch Ihre Hände an die Bohrspindel geraten könnten.
- Nehmen Sie nie Wartungs- und Einstellarbeiten bei laufender Maschine vor. Trennen Sie diese zuvor von der Stromzufuhr.

2 Spannung

- Bevor Sie die Maschine an das Stromnetz anschließen, muss überprüft werden, dass die vom Gerät benötigte Spannung mit der des öffentlichen Stromnetzes übereinstimmt.
- Solange nicht geklärt ist, ob die Betriebsspannung der Maschine mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt, sollten Sie die Maschine unter keinen Umständen ans Stromnetz anschließen.
- Eine höhere Spannung, als von der Maschine benötigt, kann bei dem Benutzer zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.
- Der Anschluss der Maschine an eine Stromquelle mit höherer oder niedrigerer Spannung führt zu schwerwiegenden Beschädigungen am Motor.

3 Erdungsvorschriften

- Im Falle von Funktionsstörungen oder Durchschlägen ermöglicht die Erdung dem Strom den Weg des geringsten Widerstandes und verringert so das Risiko eines elektrischen Schlages. Diese Maschine ist mit einem 230 Volt Kabel mit Schutzkontaktstecker oder einer 400 Volt Schalter-/Steckerkombination ausgestattet, das/die einen Erdungsleiter besitzt. Die Maschine darf nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, die den örtlichen Bestimmungen entsprechend sachgemäß installiert ist.
- Verändern Sie niemals den mitgelieferten Stecker. Sollte dieser nicht in die Steckdose passen, so lassen Sie eine entsprechende Steckdose von einem autorisierten Elektriker einbauen.

4 Verpackung

Nehmen Sie die Bohrmaschine und die mitgelieferten Einzelteile vorsichtig aus dem Verpackungskarton heraus. Vergleichen Sie dann alle Teile mit der Einzelteilliste (untenstehend) und vergewissern Sie sich, dass alle Teile komplett sind.

5 Montage

5.1 Einzelteilliste

Überprüfen Sie vor dem Zusammenbau ob folgende angeführten Teile vollständig sind:

- Fußplatte
- Säulenbauteil (Der Tischträger der Tischbohrmaschine wurde bereits vormontiert)
- Maschinenschrauben
- Bohrtisch
- Bohrfutter
- Klemmhebel 2 Stk.
- Kurbel
- Hebel 3 Stk.
- Inbusschlüssel
- Schalter
- Bohrkopf
- Bohrfutterschutz (Schutzglas)

5.2 EIN-AUS Schalter

Der abschließbare Schalter ist mit einer NOT-AUS Funktion und Unterspannungsauslösung versehen.

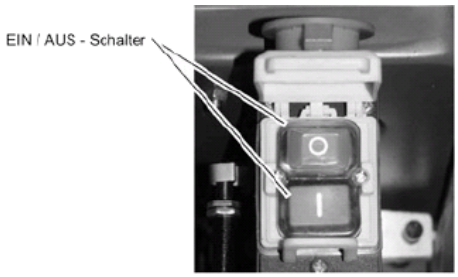


Abb.1-1: EIN-AUS Schalter

Öffnen Sie die Abdeckklappe des Schalters um die Bohrmaschine einzuschalten.
Schließen Sie die Abdeckklappe nach dem Einschalten um die NOT-AUS Funktion zu gewährleisten.

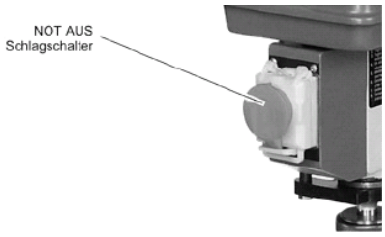
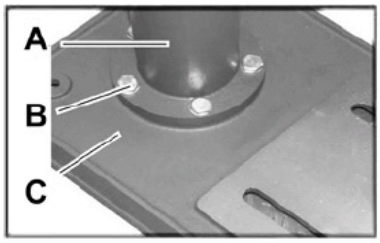


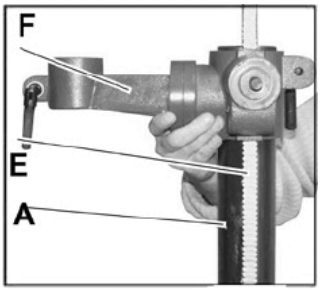
Abb.1-2: NOT-AUS

5.3 Zusammenbau

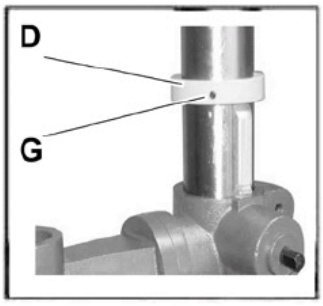
1.) Mit Hilfe der vier Schrauben montieren Sie die Säule (A) auf die Bodenplatte (B). Lösen Sie zuerst die Madenschraube im Halterring (D) und danach entfernen Sie Haltering (D) und Zahnstange (E).



2.) Richten Sie nun die Zahnstange (E) innerhalb des Tischträgers (F) so aus, dass die Zähne der Zahnstange (E) im Zahnrad des Bohrtischhalters (F) einrasten. Schieben Sie den Bohrtischhalter (F) mit der Zahnstange (E) auf die Säule).



Schieben Sie nun den Haltering (D) auf die Zahnstange (E). Ziehen Sie die Schraube am Haltering (D) leicht an.



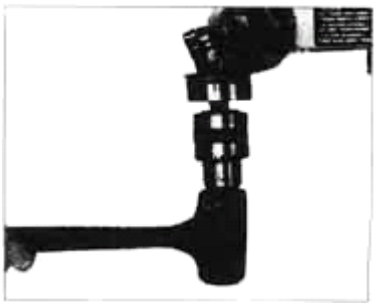
3.) Setzen Sie den Maschinenkopf auf die Säule und drehen Sie ihn, bis er mit der Bodenplatte fluchtet. Dann arretieren Sie den Kopf mit den im Kopf befindlichen Madenschrauben (rechts über der Zahnstange)

Wichtiger Hinweis
Bevor Sie den Morsekonus in die Antriebsspindel stecken, Morsekonus und Antriebsspindel vollständig entfetten! Bei Nichtbeachtung kann sich das Bohrfutter mit dem Morsekonus wieder aus der Antriebsspindel lösen (Verletzungsgefahr!) und/oder es läuft unrund und ungenau!

4.) Einsetzen des Morsekonus und Bohrfutters *(bitte Hinweis beachten!)*

Drücken Sie den Morsekonus (U) nach oben in die Spindel (T) und achten Sie darauf, dass der Dorn (V) im Schlitz im Inneren der Pinole richtig einrastet.
Um eine Beschädigung des Bohrfutters zu vermeiden, öffnen Sie das Bohrfutter durch Drehen der Bohrfuttermanschette so weit wie möglich.
Nehmen Sie einen Gummihammer und schlagen Sie das Bohrfutters (R) auf den Morsekonus (U). Falls kein Gummihammer vorhanden, legen Sie ein Brett zwischen Hammer und Bohrfutter.

Schlagen Sie niemals mit einem Metallhammer direkt auf das Bohrfutter!

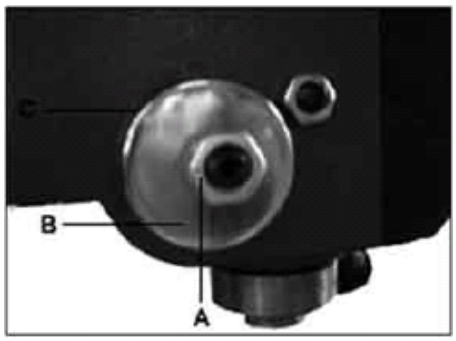


Hinweis: Nach Zusammenbau der Bohrmaschine ist diese auf einen ebenen Untergrund durch anschrauben zu befestigen. Dadurch werden eventuelle Störungen der Funktion durch Vibrationen verhindert.

6 Einstellungen

Bevor Sie mit dem Einstellen Ihrer Maschine beginnen, achten Sie bitte darauf, dass Ihr Gerät abgeschaltet und die Stromzufuhr unterbrochen ist. (Netzstecker ziehen!).

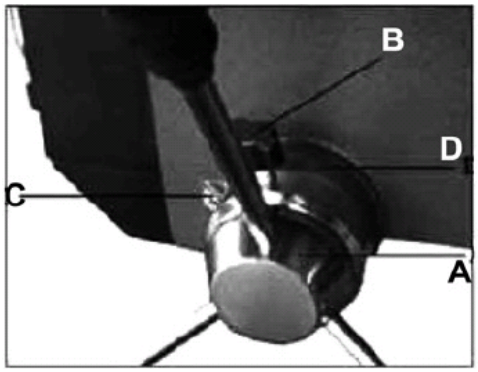
1.) Um nach der Beendigung des Bohrvorgangs ein automatisches Zurückfahren der Spindel zu gewährleisten, wurde eine Spindelrückholfeder in das Federgehäuse (A) eingebaut. Die Einstellung der Feder wurde bereits vom Hersteller vorgenommen und sollte deshalb nur bei Bedarf verändert werden. Die Rückholfeder wird wie nachstehend eingestellt:



a) Lösen Sie die beiden Muttern (B) und drehen Sie diese ca. 20 mm nach links. Entfernen Sie unter keinen Umständen die Mutter komplett vom Gewinde!

b) Das Federgehäuse fest mit der einen Hand halten und mit der anderen Hand herausziehen. Drehen Sie das Federgehäuse solange um die eigene Achse, bis der Stift (C) in die nächste Einkerbung einrastet. Bei Erhöhung der Spannung ist das Gehäuse im Uhrzeigersinn und bei der Verringerung gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Achten Sie darauf, dass die Einkerbung am Federgehäuse richtig eingerastet ist und ziehen Sie die erste Mutter wieder an. Mit der zweiten Mutter wird die erste Mutter gekontert.

2.) Beim Bohren von mehreren Löchern mit gleicher Tiefe können Sie die Tiefeneinstellungen verwenden und einstellen:

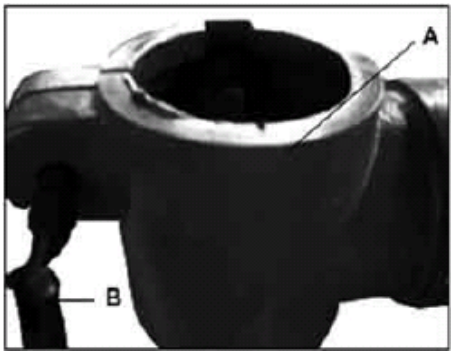


a) Lösen Sie die Verschlussschraube (B) und drehen Sie den Skalenring (A) bis sich der gewünschte Skalenwert (D) mit dem Anzeiger (C) deckt. Nun ziehen Sie die Verschlussschraube (B) wieder an.

b) Die Spindel lässt sich nun exakt auf den eingestellten Wert nach unten senken.

3.) Um den Bohrtisch neu einzustellen, halten Sie diesen mit einer Hand fest und lösen die Tischverschlussschraube mit der anderen Hand. Bringen Sie den Bohrtisch in die gewünschte Position und ziehen Sie die Verschlussschraube wieder fest an.

4.) Drehung des Bohrtisches:
Lockern Sie den Bohrtisch wie unter 3. beschrieben. Der Bohrtisch kann um 360° gedreht und die Bodenplatte ebenfalls als Arbeitstisch verwendet werden. So gewinnen Sie zwischen Bohrfutter und Bodenraum mehr Arbeitsraum, der Ihnen dann das Bohren von größeren Gegenständen ermöglicht.



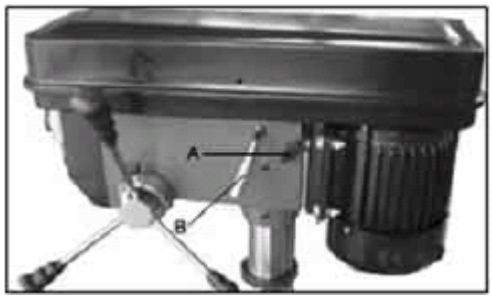
5.) Sie können bei Bedarf den Bohrtisch kippen. Lösen Sie den Drehbolzen (A) und entfernen Sie die Fixierschraube (B). Die Mutter wird solange angezogen bis der Fixierstift von selbst herausspringt. Neigen Sie den Bohrtisch in den gewünschten Winkel (bis 45°) und zeihen Sie den Drehbolzen (A) wieder fest an. Bei Zurücksetzen in die waagrechte Stellung verwenden Sie wieder die Fixierschraube.

6.) Um die Spindeldrehzahl bestimmungsgemäß einzustellen, entnehmen Sie die optimale Geschwindigkeit laut Angaben im Riemengehäuse. Diese Tabelle gibt darüber Auskunft, welche Geschwindigkeiten bei einem bestimmten Bohrerdurchmesser und Material benötigt werden (vgl. nachstehende Tabelle).

Liste der verschiedenen Bohrerdurchmesser, Drehzahlgeschwindigkeiten und Materialien

	Material				
	Grausguss	Edelstahl	Stahl St 37	Aluminium	Bronze
Ø-Bohrer	**Drehzahlgeschwindigkeit in U/min**				
3 mm	2550	1600	2230	9500	8000
4 mm	1900	1200	1680	7200	6000
5 mm	1530	955	1340	5700	4800
6 mm	1270	800	1100	4800	4000
7 mm	1090	680	960	4100	3400
8 mm	960	600	840	3600	3000
9 mm	850	530	740	3200	2650
10 mm	765	480	670	2860	2400
11 mm	700	435	610	2600	2170
12 mm	640	400	560	2400	2000
13 mm	590	370	515	2200	1840
14 mm	545	340	480	2000	1700
16 mm	480	300	420	1800	1500
18 mm	425	265	370	1600	1300
20 mm	380	240	335	1400	1200
22 mm	350	220	305	1300	1100
25 mm	305	190	270	1150	950

7.) Änderung der Spindeldrehzahl:



Lösen Sie die Gleitschienenschraube (A) und schieben Sie den Motor mit Hilfe des Griffes (B) (Griff B nur bei TB20-230 und TB20; bei TB14 und TB16 ist der Motor von Hand in Richtung Bohrfutter zu bewegen). Die Spannung der Keilriemen ist gelöst. Öffnen Sie den Deckel des Riemengehäuses und legen Sie die Keilriemen auf die Übersetzung, mit welcher Sie die benötigte Spindeldrehzahl erreichen. Schließen und verschrauben Sie den Deckel des Riemengehäuses. Drücken Sie (B) in Richtung Motor und ziehen Sie die Gleitschienenschraube wieder fest.

7 Betrieb

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sollten Sie aufmerksam die Betriebsanleitung durchlesen und sich mit Ihrer neu erworbenen Bohrmaschine vertraut machen. Dazu empfehlen wir Ihnen, unter Verwendung von Verschnittmittel, alle Funktionen der Maschine auszuprobieren. Dies erleichtert Ihre spätere Arbeit.

- Bevor Sie mit dem Bohren beginnen, sollten Sie das Werkstück unbedingt auf dem Arbeitstisch befestigen. Nur so können Sie Verletzungen vorbeugen und ein gutes Arbeitsergebnis erzielen.
- Stecken Sie den Bohrer mit der benötigten Stärke ins Bohrfutter.
- Verbinden Sie die Maschine mit dem Stromnetz.
- Während des Bohrens führen Sie die Pinole mit einem der 3 Vorschubgriffe nach unten.

Als Faustregel gilt:

Je kleiner die Bohrung, desto größer die Umdrehungszahl. Bei weichen Materialien verwenden Sie eine höhere und bei harten Materialien eine niedrigere Drehzahl, um stets das beste Arbeitsergebnis zu erzielen.

8 Wartung und Ölen

1.) Säubern Sie die Arbeitsfläche und Werkzeuge nach jedem Gebrauch gründlichst vom Schmutz

2.) Schmieren Sie nach jedem Gebrauch alle beweglichen Teile vollständig mit handelsüblichen Schmiermitteln. Achten Sie darauf, dass die Teile zuvor von Schmutz gereinigt worden sind. *Die Kugellager müssen nicht geschmiert werden.*

3.) Überprüfen Sie in gewissen Zeitabständen die volle Funktionsfähigkeit aller mechanischen und elektrischen Bauteile. *Es wird empfohlen besonders beanspruchte Teile, wie Keilriemen, Bohrfutter oder Bohrer des öfteren zu überprüfen, um eventuelle Gefahrenquellen zu vermeiden!*

4.) Sollten mechanische oder elektrische Bauteile beschädigt sein, müssen diese sofort ausgetauscht werden. Verwenden Sie nur Originalersatzteile vom Hersteller um Unfälle zu vermeiden und die volle Funktionsfähigkeit zu erhalten.

5.) Bei Rückfragen oder benötigte Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler

Bei Ersatzteilbestellungen sind für eine schnelle Bearbeitung folgende Daten notwendig.

1) Maschinentyp
2) Seriennummer
3) Baujahr
4) Motorleistung und Voltzahl
5) Explosionszeichnung
6) Gewünschtes Teil und gewünschte Menge

9 Technische Daten

Modell	**TB14**	**TB20-230**	**TB20**	**SB32**
Geschwindigkeiten	5	12	12	9
Bohrleistung max. Ø	14 mm	20 mm	20 mm	32 mm
Bohrtiefe	50 mm	80 mm	80 mm	125 mm
Säulen Ø	46 mm	70 mm	70 mm	92 mm
Drehzahl min^{-1}	520-2620	210-2220	210-2220	150-2020
Bohrfutteraufnahme	B16	B16 x MK2	B16 x MK2	B16 x MK4
Motorleistung	350W/230V	550W/230V	550W/400V	1100W/400V
Gesamthöhe	710 mm	970 mm	970 mm	1710 mm
Ausladung	104 mm	169 mm	169 mm	226 mm
Gewicht	18 kg	50 kg	50 kg	125 kg

10 Behebung von Fehlerquellen

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Lösung
Laute Betriebsgeräusche	Zu hohe oder zu niedrige Keilriemenspannung	Spannen Sie den Keilriemen neu
	Lockere Spindel- oder Keilriemenscheibe	Ziehen Sie die an der Keilriemenscheibe befindlichen Schrauben an
Bohrer schlägt Funken oder raucht	Falsche Geschwindigkeit	Ändern Sie die Geschwindigkeit
	Späne bleiben im Loch stecken	Ziehen Sie den Bohrer aus dem Loch und entfernen Sie die Späne
	Stumpfer Bohrer	Schärfen Sie den Bohrer oder wechseln Sie ihn gegen einen neuen aus
	Zu geringer Vorschub	Erhöhen Sie den Vorschub. Lassen Sie den Bohrer das Material schneiden
	Der Bohrer wurde nicht geschmiert	Schmieren Sie den Bohrer
	Der Bohrer läuft rückwärts	Überprüfen Sie die Drehrichtung des Bohrers.
Außergewöhnliche Verschleißerscheinungen des Bohrers oder ungleichmäßiges Bohren	Verbogener Bohrer	Verwenden Sie einen neuen Bohrer
	Abgenutztes Spindellager	Ersetzen Sie die Lager
	Der Bohrer wurde nicht richtig in das Bohrfutter eingesetzt.	Lassen Sie den Bohrer ordnungsgemäß einrasten
	Das Bohrfutter wurde nicht ordnungsgemäß eingesetzt	Montieren Sie das Bohrfutter richtig.
Der Bohrer bleibt im Werkstück stecken	Werkstück und Bohrer sind eingeklemmt; zu hoher Vorschub oder Schneidedruck	Befestigen Sie das Werkstück ordnungsgemäß
	Unsachgemäße Spannung des Keilriemens	Spannen Sie den Keilriemen neu.

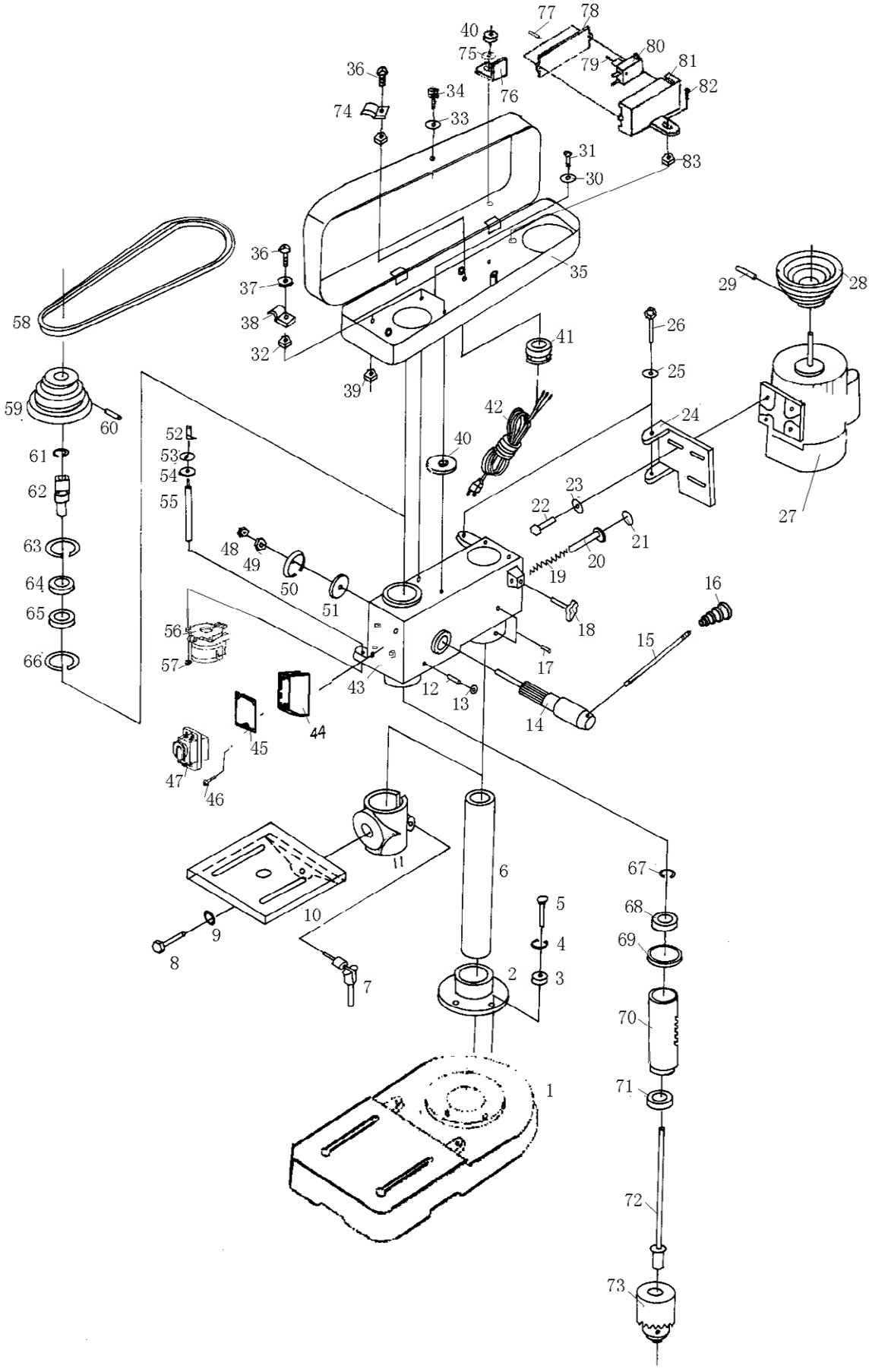
11 Hinweis zum Umweltschutz

Alt-Elektrogeräte sind Werkstoffe, sie gehören daher nicht in den Hausmüll!

Wir möchten Sie daher bitten, uns mit Ihrem aktiven Beitrag bei der Ressourcenschonung und beim Umweltschutz zu unterstützen und dieses Gerät bei den (falls vorhandenen) eingerichteten Rücknahmestellen abzugeben bzw. zu entsorgen!

12 Explosionszeichnung / Ersatzteilliste

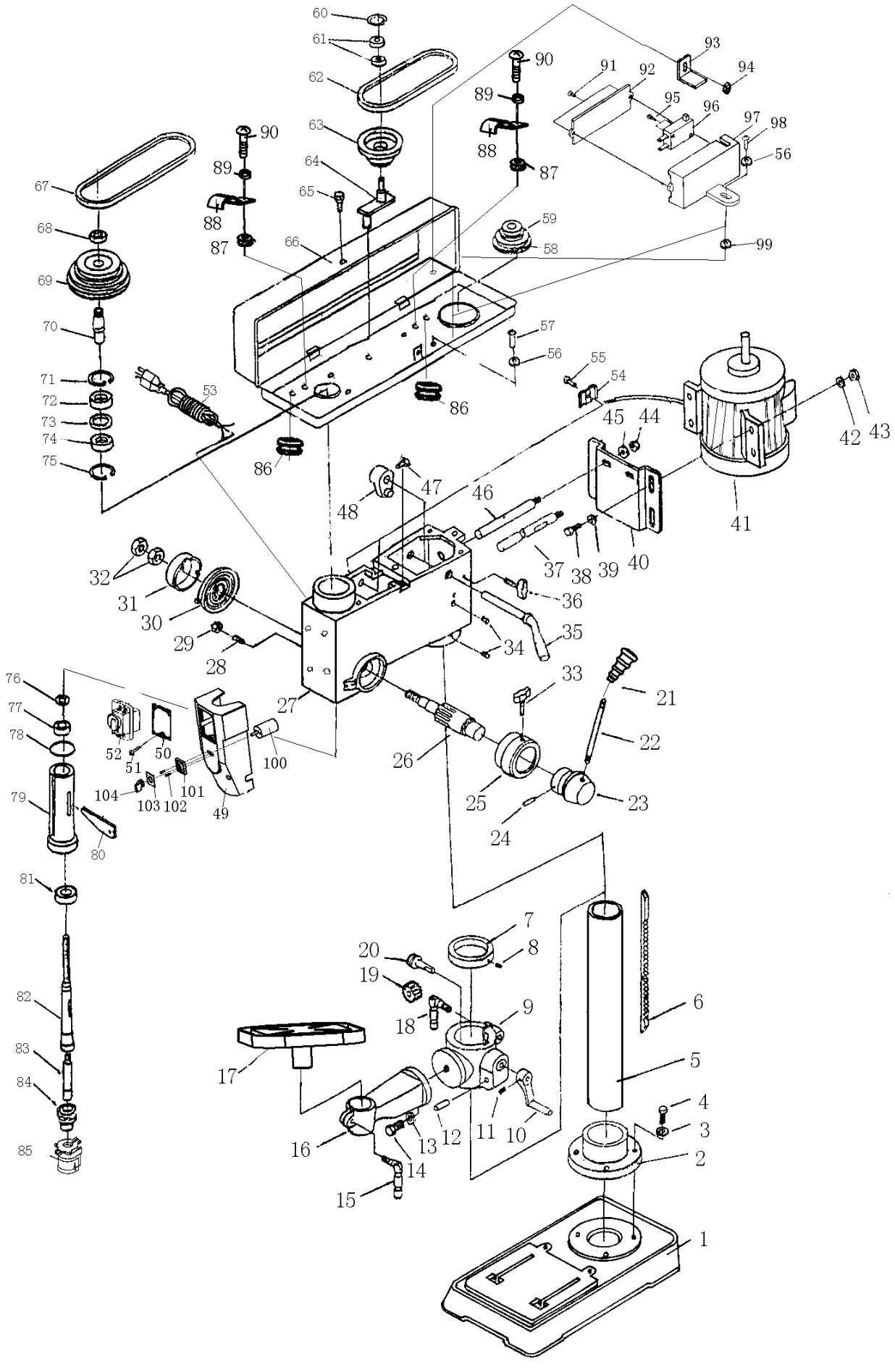
12.1. TB14



12.1. TB14

Pos.	Bezeichnung	Größe	Menge	Pos.	Bezeichnung	Größe	Menge
1	Base		1	43	Case		1
2	Column seat		1	44	Switch box		1
3	Washer	8	3	45	Switch flip board		1
4	Spring Washer	8	3	46	Bolt		1
5	Screw	M8×16	3	47	Switch		1
6	Column		1	48	Nut	M10×1	1
7	Clamp handle		1	49	Nut	M10×1	1
8	Screw	M12×26	1	50	Cover of spring		1
9	Spring washer	12	1	51	Turbination spring		1
10	Work table		1	52	Indicator		1
11	Support		1	53	Nut		1
12	Bolt	M6×25	1	54	Nut		1
13	Nut	M6	1	55	Rod		1
14	Gear axis		1	56	Holder / Safety glass		1
15	Knob pole		3	57	Nut	M6	1
16	Knob		3	58	Triangle adhesive tape		1
17	Bolt	M8×10	2	59	Spindle pulley		1
18	Adjusting handle		1	60	Bolt	M6×10	1
19	Compress Spring		1	61	Ring of Axle	22	1
20	Motor Pole		1	62	Square Axis Cover		1
21	Cushion washer		1	63	Ring of hole	40	1
22	Screw	M6×12	3	64	Bearing	60203	1
23	Washer	6	3	65	Bearing	60203	1
24	Motor bottom board		1	66	Ring of hole	40	1
25	Washer	8	2	67	Ring of Axle	12	1
26	Screw	M8×16	2	68	Bearing	60201	1
27	Motor		1	69	Rubber washer		1
28	Motor pulley		1	70	Pinole		1
29	Bolt	M6×10	1	71	Bearing	60201	1
30	Washer	6	4	72	Spindle		1
31	Bolt	M6×12	4	73	Clamp		1
32	Nut		2	74	Wire clamp		1
33	Washer		1	75	Washer		1
34	Lifting handle		1	76	Shelf	Q235A	1
35	Pulley cover		1	77	Screw	ST2.9×5	2
36	Bolt	M4×12	2	78	Cover of jiggle switch	ABS	1
37	Washer	4	2	79	Press board	Q235A	1
38	Wire clamp		1	80	Jiggle switch		1
39	Ring for wire		1	81	Protector of jiggle switch	ABS	1
40	Washer		5	82	Screw	M6×12	1
41	Ring for wire		2	83	Nut	M6	1
42	Plug		1				

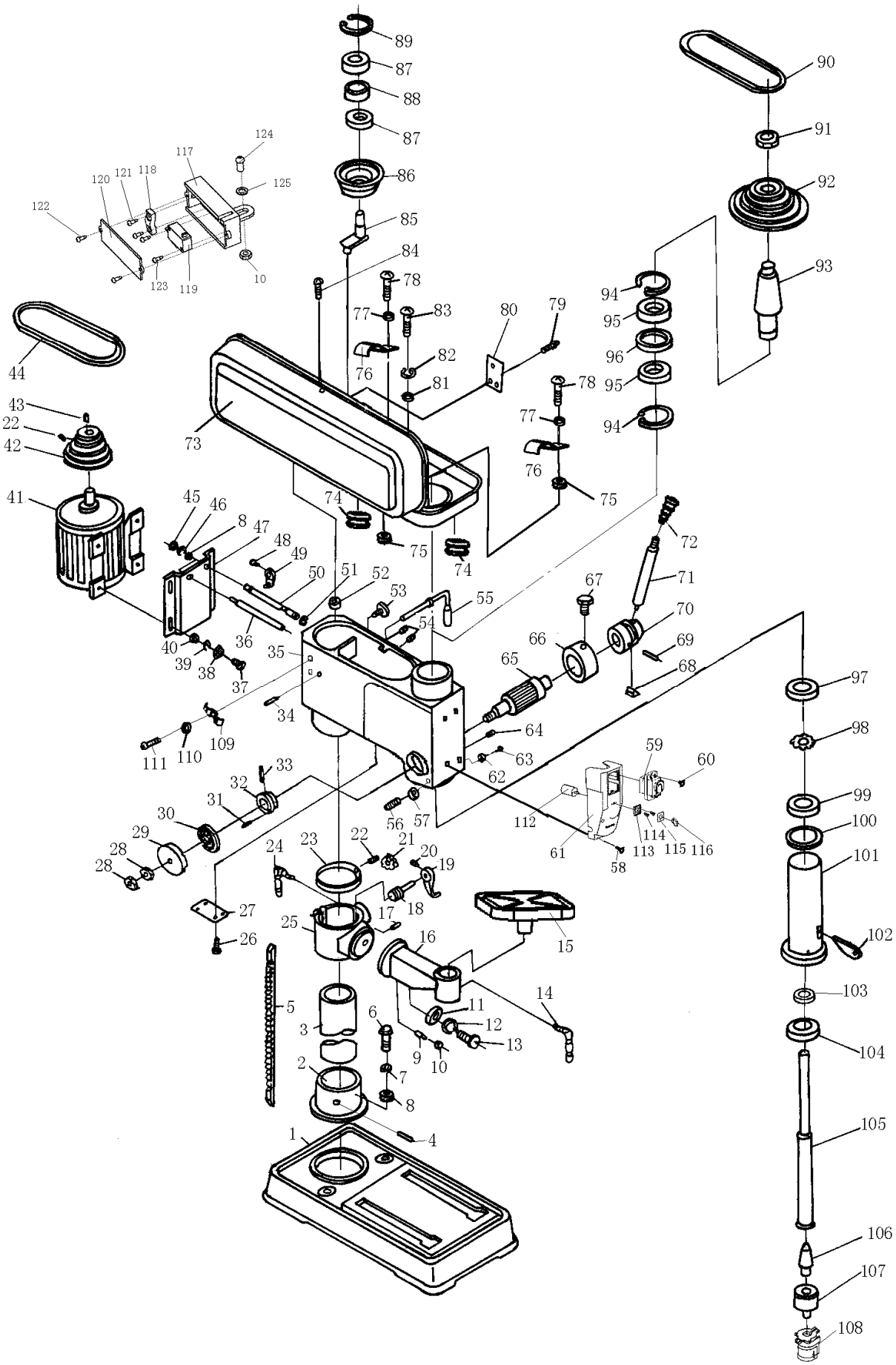
12.2. TB20-230, TB20



12.2. TB20-230, TB20

Pos.	Bezeichnung	Größe	Menge	Pos.	Bezeichnung	Größe	Menge
1	Base		1	53	Power wire		2
2	Column seat		1	54	Wire block		1
3	Washer	10	4	55	Bolt	M6×10	1
4	Screw	M10×25	4	56	Washer	6	5
5	Column		1	57	Bolt	M6×12	4
6	Rack		1	58	Motor pulley		1
7	Column Ring		1	59	Bolt	M5×6	1
8	Bolt	M6×10	1	60	Ring for hole	35	1
9	Supporter		1	61	Bearing	6202	2
10	Cranck		1	62	Triangle adhesive tape	0-530	1
11	Screw	M6×15	1	63	Middle belt wheel		1
12	Gear shaft		1	64	Partiality object		1
13	Washer	16	1	65	Lifting handle		1
14	Screw	M6×15	1	66	Cover for belt wheel		1
15	Handle (B)		1	67	Triangle adhesive tape	0-625	1
16	Arm		1	68	Round nut		1
17	Work table		1	69	Spindle pulley		1
18	Handle (A)		1	70	Sline ring		1
19	Gear		1	71	Ring for hole	47	1
20	Worm		1	72	Bearing	6005	1
21	Knob cover		3	73	Bearing washer		1
22	Knob pole		3	74	Bearing	6005	1
23	Knob seat		1	75	Ring for hole	47	1
24	Pin	Ø 5×32	1	76	Ring for spindle	15	1
25	Dial		1	77	Bearing	6005	1
26	Pinion shaft		1	78	Cushion washer		1
27	Box		1	79	Pinole		1
28	Bolt	M10×10	1	80	Drill drift		1
29	Nut	M10	1	81	Bearing	6204	1
30	Turbination spring		1	82	Spindle		1
31	Spring cover		1	83	Taper spindle		1
32	Nut	M12×1.5	2	84	Clamp		1
33	Screw		1	85	Safety glass		1
34	Bolt	M10×10	2	86	Ring for protecting wire		2
35	Camshaft		1	87	Nut		2
36	Screw		1	88	Press wire black		2
37	Stay bar (A)		1	89	Washer		2
38	Screw	M8×25	4	90	Bolt		2
39	Washer	8	9	91	Bolt	ST2.9×5	2
40	Motor bottom board		1	92	Jiggle switch cover	ABS	1
41	Motor		1	93	Jiggle switch press board	Q235A	1
42	Spring washer	8	4	94	Nut	M5	1
43	Nut	M8	4	95	Bolt	ST3×15	2
44	Nut	M10	2	96	Jiggle switch		1
45	Washer	10	2	97	Protector of jiggle switch	ABS	1
46	Stay Bar (B)		1	98	Bolt	M6×12	1
47	Screw	M6×12	1	99	Nut	M6	1
48	Cam		1	100	Variable speed project		1
49	Switch housing		1	101	Variable speed knob cover		1
50	Switch lock board		1	102	Bolt	M3×10	2
51	Bolt		1	103	Inductor		1
52	Switch		1	104	Variable speed knob		1

12.3. SB32


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125

12.3. SB32

Pos.	Bezeichnung	Größe	Menge	Pos.	Bezeichnung	Größe	Menge
1	Base		1	64	Bolt		1
2	Column Seat		1	65	Gear shaft		2
3	Column		1	66	Dial		1
4	Lock bolt	M10×10	1	67	Bolt (B)	40	1
5	Rack		1	68	Sliminess		1
6	Screw	M12×40	5	69	Spring pin	6	1
7	Washer	12	7	70	Handle		1
8	Washer	12	9	71	Handle pole		3
9	Pin (A)		1	72	Handle cover		3
10	Nut	M6	2	73	Protect cover		1
11	Washer	20	1	74	Protect wire ring		2
12	Washer	20	1	75	Nut		2
13	Screw	M20×50	1	76	Press wire block		2
14	Handle (A)		1	77	Washer		2
15	Work table		1	78	Bolt		2
16	Arm		1	79	Bolt	M5×8	1
17	Pin		1	80	Square board		1
18	Worm		1	81	Washer	6	5
19	Rocker		1	82	Spring washer	6	4
20	Washer	M6×12	1	83	Bolt	M6×16	4
21	Gear		1	84	Bolt		1
22	Bolt	M6×10	2	85	Prejudicial body		1
23	Column ring		1	86	Middle pulley		1
24	Handle (B)		1	87	Bearing	6203-Z	1
25	Supporter		1	88	Cover		1
26	Bolt	M5×8	4	89	Ring of hole	40	1
27	Cover board		1	90	Triangle belt		1
28	Nut	M12	2	91	Nut		1
29	Spring cover		1	92	Spindle pulley		1
30	Turbination spring		1	93	Spindle guide	8108	1
31	Spring pin	6×12	1	94	Retaining for hole	72	1
32	Cover		1	95	Bearing	6207-2Z	1
33	Spring pin	3×15	1	96	Ring		1
34	Bolt	M10×12	1	97	Round nut		1
35	Box		1	98	Washer		1
36	Stay Bar		1	99	Bearing		1
37	Screw	M8×25	4	100	Washer		1
38	Nut	M8	4	101	Pinole		1
39	Spring washer	8	4	102	Insert iron		1
40	Washer	8	4	103	Bearing	8108	1
41	Motor		1	104	Bearing	6208-2Z	1
42	Motor pulley		1	105	Spindle		1
43	Key		1	106	Taper axis		1
44	Triangle belt	B720	1	107	Clamp		1
45	Nut		2	108	Safety glass		1
46	Spring washer	8	2	109	Press wire block		1
47	Board for motor		1	110	Washer		1
48	Screw	M8×15	1	111	Bolt		1
49	Cam		1	112	Variable speeder		1
50	Pole (A)		1	113	Variable speeder cover		1
51	Washer	15	1	114	Bolt	M3×10	2
52	Rubber washer		1	115	Indicator plate		1
53	Bolt (A)		1	116	Variable speed knob		1
54	Bolt		1	117	Jiggle switch cover		1
55	Cam shaft		1	118	Wire clamp		1
56	Bolt		1	119	Jiggle switch		1
57	Nut	M10	1	120	Jiggle switch press board		1
58	Bolt		4	121	Bolt	ST2.5×15	
59	Switch		1	122	Bolt	ST2.9×6	
60	Bolt		3	123	Bolt	ST2.5×12	
61	Junction box		1	124	Bolt	M6×12	
62	Pointer		1	125	Washer	6	
63	Bolt		1				

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

Hiermit erklären wir, **Herbert Müllner Werkzeuggroßhandel GmbH**
We herewith declare: **Nordstraße 3**
5301 Eugendorf bei Salzburg, AUSTRIA

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.
that the following machine complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC Directive based on its design and type, as brought into circulation by us.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
In case of alteration of the machine, not agreed upon by us, this declaration will lose its validity.

Bezeichnung der Maschine:
Machine Description: **Tisch- und Ständerbohrmaschine / Bench drill**

Maschinen Typ:
Product type: **TB14 / TB20-230 / TB20 / SB32**
(ZJ4113A / ZJ4116L/ ZJ4116L-400 / ZJ4132-400)

Serien Nummer:
Serial Number: ***10/05/00~10/05/1572***

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

Applicable EC Directives: *EC Machinery Directive (2006/42/EC)*
EC Low Voltage Directive (2006/95/EC)
EC Directive of Electromagnetic Compability (2004/108/EC)

Angewandte harmonisierte
Normen insbesondere: EN 61029-1:2009
Applicable Harmonized EN 55014-1:2006, EN 55014-2 / A1:2001
Standards: EN 61000-3-2:2006, EN61003-11:2000 (nur/only TB20-230);
EN 61000-3-3 / A2:2005 (nur/only TB14, TB20, SB32)

Datum/Herstellerunterschrift:
Date/Authorized Signature *01.05.2010*

Angaben zum Unterzeichner: HERBERT MÜLLNER
Title of Signatory:

HM Müllner WERKZEUGE - BESCHLÄGE
Herbert Müllner Werkzeuggroßhandel GmbH
A-5301 Eugendorf, Nordstr. 3 ☎06225/8541